

施設用照明「高天井用 LED 器具」の新製品を発売



メタルハライドランプ 1000 クラス
MTE44ANN-J24A



水銀ランプ 700 クラス
MTE28ANN-J24A

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:二宮 隆典)は、施設用照明「高天井用 LED 器具」の新製品として、省エネ性能を向上させるとともに、薄形化を図ったメタルハライドランプ 1000 クラス MTE44ANN-J24A などの一般形 8 機種を 5 月 20 日から発売します。

本製品は、高い天井から床面をしっかりと照らすために、出力の大きい照明が求められる工場や倉庫などの施設で使用する照明器具です。メタルハライドランプ器具 1000W 形や水銀ランプ器具 700W 形からの交換にも対応しています。

新製品は、高効率 LED モジュールの採用により、従来機種に比べ固有エネルギー消費効率を約 15~24%向上^(*1)させました。また、既設光源器具から同等の明るさが得られる新製品への交換事例を見ると、メタルハライドランプ 1000 クラスでは約 73%の消費電力削減、水銀ランプ 700 クラスでは約 76%の消費電力削減となり、大幅な省エネを実現します^(*2)。

また、点灯装置ケースと光源部の一体化などにより、器具高さを従来比で 117~147mm 薄形化^(*3)することで、空間を有効に使えるようになり、フォークリフトでの作業などが行いやすくなります。加えて、本体の板金の一部を樹脂化することで質量を 6.9~8.3kg^(*4)とし、据付作業時の負担も軽減します。

本製品に加え、粉じんの舞う工場や塩害地域などで使用できる特殊環境向けの防湿・防雨形では、メタルハライドランプ 1000 クラス WFMTE44ANN-J24A など 6 機種を新たにラインアップするなど、計 16 機種も同時に発売します。

(*1) 新製品と同等クラスの従来機種との比較。詳細は P.3 の表 1 を参照。

(*2) 詳細は P.3 の表 2 を参照。

(*3) 詳細は P.4 の表 3 を参照。

(*4) 各製品の質量は P.5 の「高天井用 LED 器具」一般形 新製品の仕様を参照。

■新製品の特長<「高天井用 LED 器具」一般形>

- 1.高効率 LED モジュールの採用により省エネ性能を向上 New
- 2.薄形化により、空間の有効活用が可能 New

■形式および発売日

区分	明るさ	形式・機種数	価格(税別) ^(*5)	発売日
一般形	メタルハライドランプ 1000 クラス	MTE44ANN-J24A など 4 機種	326,000 円	5 月 20 日
	水銀ランプ 700 クラス	MTE28ANN-J24A など 4 機種	218,000 円	
防湿・防雨形 (特殊環境向け)	メタルハライドランプ 1000 クラス	WFMTE44ANN-J24A など 6 機種	375,000 円 ~400,000 円	
	水銀ランプ 700 クラス	WFMTE28ANN-J24A など 8 機種	250,000 円 ~400,000 円	
	メタルハライドランプ 400 クラス	WHMTE1903NN-J14A など 2 機種	268,000 円	

(*5) 価格は事業者向けの積算見積価格であり、一般消費者向けの販売価格ではありません。

■需要動向と開発の背景

社会全体で省エネや節電が求められており、工場や倉庫などの施設においても、低消費電力で長寿命の LED 照明に置き換える動きが広がっています。

これまで当社では、メタルハライドランプや水銀ランプからの交換に対応した LED 照明として、光源と器具が一体となった「高天井用 LED 器具」や、既設の吊具や反射笠をそのまま利用でき、点灯装置を交換するだけで手軽に LED 化できる「高天井用 LED ランプ」を開発、販売してきました。

今回当社では、「高天井用 LED 器具」において、省エネ性能の向上と薄形化を実現した一般形の新製品を開発するとともに、粉じんの舞う工場や塩害地域などの特殊環境で使用できる防湿・防雨形のラインアップを拡充しました。これにより、これまで以上に幅広い顧客ニーズに対応できる品ぞろえとしました。

■お客様からの問い合わせ先

お客様相談センター 電話 0120-3121-11 (フリーコール)

受付時間 9:00~17:30(月~土)、9:00~17:00(日・祝日)【年末年始を除く】

以上

(添付資料)

■「高天井用 LED 器具」一般形の詳細説明

1.高効率 LED モジュールの採用により省エネ性能を向上

①従来機種と比べて固有エネルギー消費効率を約 15～24%向上

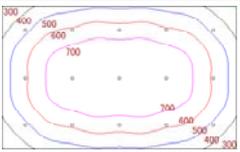
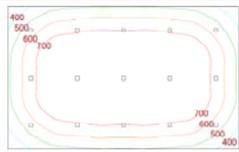
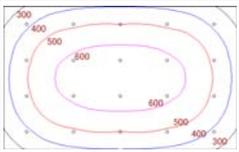
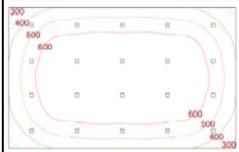
新製品では、高効率 LED モジュールの採用により、固有エネルギー消費効率を従来機種比で約 15～24%向上させました(表 1)。

明るさ		メタルハイドランプ 1000 クラス		水銀ランプ 700 クラス	
ビームの開き		中角(60 度)	広角(90 度)	中角(60 度)	広角(90 度)
従来機種	形式・機種数	MTE4401NN-J24A など 2 機種	MTE4401MN-J24A など 2 機種	MTE2803NN-J14A など 2 機種	MTE2803MN-J14A など 2 機種
	固有エネルギー消費効率	120.0lm/W	117.8lm/W	119.7lm/W	109.0lm/W
新製品	形式・機種数	MTE44ANN-J24A など 2 機種	MTE44AMN-J24A など 2 機種	MTE28ANN-J24A など 2 機種	MTE28AMN-J24A など 2 機種
	固有エネルギー消費効率	140.4lm/W 約 17%向上	137.8lm/W 約 16%向上	138.6lm/W 約 15%向上	136.1lm/W 約 24%向上

[表 1 従来機種との固有エネルギー消費効率の比較]

②既設光源器具から交換する場合には、消費電力を約 73～76%削減

既設光源器具から新製品への交換事例(**1)と比較すると、これまでとほぼ同等の明るさ(**2)を、メタルハイドランプ 1000 クラスでは、約 73%の消費電力削減となる平均消費電力 276.1W で、水銀ランプ 700 クラスの場合では、約 76%の消費電力削減となる平均消費電力 178.8W で実現できます(表 2)。

	メタルハイドランプ 1000 クラスへの交換時		水銀ランプ 700 クラスへの交換時	
	既設光源器具	新製品	既設光源器具	新製品
	 メタルハイドランプ 1000W 形	 高天井用 LED 器具 MTE44ANN-J24A	 水銀ランプ 700W 形	 高天井用 LED 器具 MTE28ANN-J24A
器具台数	15 台	15 台	20 台	20 台
平均照度	608lx	652lx 明るさ約 108%	500lx	556lx 明るさ約 112%
配光図				
消費電力	1,050.0W/台(**3)	276.1W/台(**4) 約 73%省エネ	745.0W/台(**3)	178.8W/台(**4) 約 76%省エネ

[表 2 既設光源器具から交換時の平均照度と消費電力の比較]

(**1) 試算条件は次のとおりです。

メタルハイドランプ 1000 クラスの試算条件(日立基準):32.0m×20.0m(640.0m²)計算高さ 12.0m 反射率:天井 30%、壁 30%、床 10% 点灯時間:3,000h/年 電力料金:21 円/kWh(税抜)((一社)日本照明工業会 技術資料 114-1996 による)

使用器具:既設光源器具メタルハイドランプ器具 1000W 形(ランプ:MF1000-L-C/BU 吊具:MSN406 反射笠:MK10011 安定

器:10-MHC-25/26)(定格消費電力 1,050.0W、平均照度 608lx、保守率 0.47)×15 台と新製品 高天井用 LED 器具メタルハライドランプ 1000 クラス中角初期照度補正形 MTE44ANN-J24A(平均消費電力 276.1W、平均照度 652lx、保守率 0.79)×15 台との 200V 時での比較です。

水銀ランプ 700 クラスの試算条件(日立基準):32.0m×20.0m(640.0m²) 計算高さ 12.0m 反射率:天井 30%、壁 30%、床 10%
点灯時間:3,000h/年 電力料金:21 円/kWh(税抜)((一社)日本照明工業会 技術資料 114-1996 による)

使用器具:既設光源器具水銀ランプ器具 700W 形(ランプ: HF700X 吊具: MSN406 反射笠: MK10011 安定器: 7-MHC-25/26)(定格消費電力 745.0W、平均照度 500lx、保守率 0.69)×20 台と新製品 高天井用 LED 器具水銀ランプ 700 クラス中角初期照度補正形 MTE28ANN-J24A(平均消費電力 178.8W、平均照度 556lx、保守率 0.79)×20 台との 200V 時での比較です。

(**2) 明るさの比較は平均照度での比較です。

(**3) 定格消費電力を示します。入力電圧 200V 時の値です。

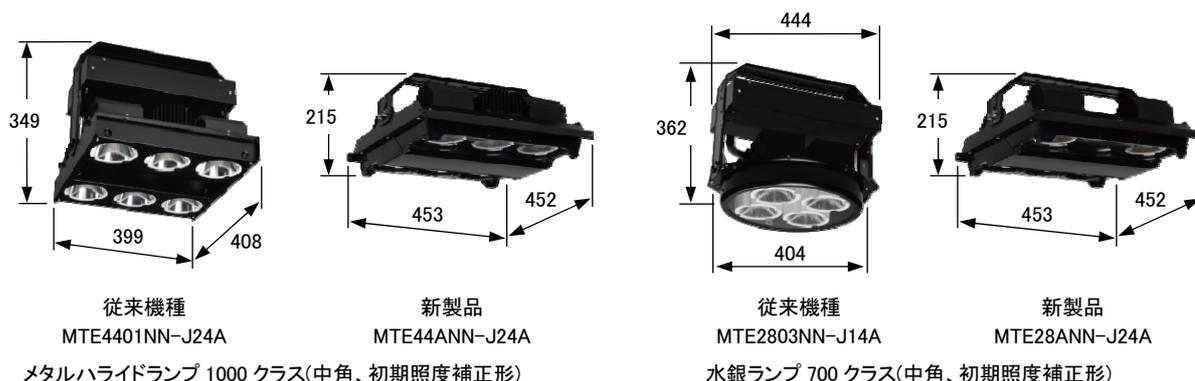
(**4) 平均消費電力を示します。平均消費電力は照度補正による電力変化の平均値。入力電圧 200V 時の値です。

2.薄形化により、空間の有効活用が可能

新製品では、点灯装置ケースと光源部を一体化することにより、本体の器具高さを従来比で 117～147mm 薄形化しました(表 3)。これにより、メタルハライドランプ 1000 クラスの 4 機種および水銀ランプ 700 クラスの 4 機種とも、器具高さを 215mm とし、空間を有効に使え、フォークリフトでの作業などが行いやすくなります。また、本体板金の一部を樹脂化することで質量を 6.9～8.3kg(**5)とし、据付作業時の負担軽減にもつながります。

明るさ		メタルハライドランプ 1000 クラス		水銀ランプ 700 クラス	
ビームの開き		中角(60 度)	広角(90 度)	中角(60 度)	広角(90 度)
従来機種	形式・機種数	MTE4401NN-J24A など 2 機種	MTE4401MN-J24A など 2 機種	MTE2803NN-J14A など 2 機種	MTE2803MN-J14A など 2 機種
	器具高さ	349mm	332mm	362mm	362mm
新製品	形式・機種数	MTE44ANN-J24A など 2 機種	MTE44AMN-J24A など 2 機種	MTE28ANN-J24A など 2 機種	MTE28AMN-J24A など 2 機種
	器具高さ	215mm 134mm 薄形化	215mm 117mm 薄形化	215mm 147mm 薄形化	215mm 147mm 薄形化

[表 3 従来機種と新製品の器具高さの比較]



[図 1 従来機種と新製品の外観比較]

(**5) 各製品の質量は P.5 の「高天井用 LED 器具」一般形 新製品の仕様を参照。

3. LED 光源寿命 60,000 時間^(**6)の長寿命を実現

新製品では、LED 光源寿命は従来機種と同じ 60,000 時間とし、メタルハライドランプや水銀ランプの光源寿命の約 5 倍となります(図 2)。

(**6) 光源寿命は、LED 単体で定められた温度設計に基づいて算出した設計寿命であり、使用環境・使用方法により寿命は異なります。また、LED モジュールとしての寿命であり、照明器具としての寿命は他の光源を使用した場合と同様の 8~10 年です。また LED モジュールのみの交換はできません。



[図 2 光源寿命の比較]

■「高天井用 LED 器具」一般形 新製品の仕様^(**7)

<一般形・メタルハライドランプ 1000 クラス>

ビームの開き	点灯方式 ^(**8)	形式	定格光束 (lm)	定格消費電力 (W) ^(**9)	固有エネルギー消費効率 (lm/W)	光源色 (色温度)	平均演色評価数 (Ra)	定格入力電圧 (V)	質量 (kg)
中角 (60度)	初期照度補正形	MTE44ANN-J24A	43,800	312.0 (276.1)	140.4	昼白色 (5,000K)	70	200~242	8.3
	連続調光形	MTE44ANN-Z24A	43,800	312.0	140.4	昼白色 (5,000K)	70	200~242	8.3
広角 (90度)	初期照度補正形	MTE44AMN-J24A	43,000	312.0 (276.1)	137.8	昼白色 (5,000K)	70	200~242	8.1
	連続調光形	MTE44AMN-Z24A	43,000	312.0	137.8	昼白色 (5,000K)	70	200~242	8.1

<一般形・水銀ランプ 700 クラス>

ビームの開き	点灯方式 ^(**8)	形式	定格光束 (lm)	定格消費電力 (W) ^(**9)	固有エネルギー消費効率 (lm/W)	光源色 (色温度)	平均演色評価数 (Ra)	定格入力電圧 (V)	質量 (kg)
中角 (60度)	初期照度補正形	MTE28ANN-J24A	28,000	202.0 (178.8)	138.6	昼白色 (5,000K)	70	200~242	7.0
	連続調光形	MTE28ANN-Z24A	28,000	202.0	138.6	昼白色 (5,000K)	70	200~242	7.0
広角 (90度)	初期照度補正形	MTE28AMN-J24A	27,500	202.0 (178.8)	136.1	昼白色 (5,000K)	70	200~242	6.9
	連続調光形	MTE28AMN-Z24A	27,500	202.0	136.1	昼白色 (5,000K)	70	200~242	6.9

(**7) 使用可能周囲温度は-25~40℃です(夏季など一時的に最大 50℃まで使用可能)。

(**8) 点灯方式には「初期照度補正形」、「連続調光形」の 2 種類があります。「初期照度補正形」は、寿命付近の明るさを設計照度とするため、設計照度以上の明るさを自動で調光制御し、明るさを一定にする点灯方式です。「連続調光形」は、専用の調光器との組み合わせで、明るさを 100~約 5%まで調光できる点灯方式です。

(**9) 定格消費電力の()内の値は平均消費電力を示します。平均消費電力は照度補正による電力変化の平均値。入力電圧 200V 時の値。

■「高天井用 LED 器具」防湿・防雨形(特殊環境向け)の詳細説明

粉じんの舞う工場や塩害地域などで使用できる特殊環境向けの防湿・防雨形において、メタルハライドランプ 1000 クラス 6 機種を新たにラインアップするなど、計 16 機種を同時に発売します(表 4)。

明るさ	ビームの開き	区分			
		防湿・防雨形(特殊環境向け)			
		粉じん対応	オイルミスト・粉じん対応	塩害・粉じん対応	高温・オイルミスト・粉じん対応
メタルハライドランプ 1000 クラス	中角(60 度)	1 機種	1 機種	1 機種	—
	広角(90 度)	1 機種	1 機種	1 機種	—
水銀ランプ 700 クラス	中角(60 度)	1 機種	1 機種	1 機種	1 機種
	広角(90 度)	1 機種	1 機種	1 機種	1 機種
メタルハライドランプ 400 クラス	中角(60 度)	—	—	—	1 機種
	広角(90 度)	—	—	—	1 機種

[表 4 防湿・防雨形(特殊環境向け)の新製品 16 機種の内訳]

■「高天井用 LED 器具」防湿・防雨形(特殊環境向け) 主な新製品の仕様^(**10)

<防湿・防雨形(特殊環境向け)・メタルハライドランプ 1000 クラス>

区分	ビームの開き	点灯方式 ^(**11)	形式	定格光束 (lm)	定格消費電力 (W) ^(**12)	固有エネルギー消費効率 (lm/W)	光源色 (色温度)	平均演色評価数 (Ra)	定格入力電圧 (V)	質量 (kg)
粉じん対応	中角(60 度)	初期照度補正形	WFMTE44ANN-J24A	43,800	312.0 (276.1)	140.4	昼白色 (5,000K)	70	200 ~242	8.3
	広角(90 度)	初期照度補正形	WFMTE44AMN-J24A	43,000	312.0 (276.1)	137.8	昼白色 (5,000K)	70	200 ~242	8.1
オイルミスト・粉じん対応	中角(60 度)	初期照度補正形	WGMTE4401NN-J24A	43,800	322.0 (285.0)	136.0	昼白色 (5,000K)	70	200 ~242	10.3
	広角(90 度)	初期照度補正形	WGMTE4401MN-J24A	43,000	322.0 (285.0)	133.5	昼白色 (5,000K)	70	200 ~242	9.7
塩害・粉じん対応	中角(60 度)	初期照度補正形	WXMTE44ANN-J24A	43,800	312.0 (276.1)	140.4	昼白色 (5,000K)	70	200 ~242	8.3
	広角(90 度)	初期照度補正形	WXMTE44AMN-J24A	43,000	312.0 (276.1)	137.8	昼白色 (5,000K)	70	200 ~242	8.1

(**10) 使用可能周囲温度は-25~40℃です(夏季など一時的に最大 50℃まで使用可能)。LED 光源寿命は、60,000 時間です。

(**11) 「初期照度補正形」は、寿命付近の明るさを設計照度とするため、設計照度以上の明るさを自動で調光制御し、明るさを一定にする点灯方式です。

(**12) 定格消費電力の()内の値は平均消費電力を示します。平均消費電力は照度補正による電力変化の平均値。入力電圧 200V 時の値。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
